

نماید و شکوفا شود و مشعل روشن شده را به دست نسل بعد بسپارد. به عبارت دیگر: امروز باید به فکر فردا باشیم. توسعه ساختاری مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات به دنبال چنین افکاری تحقق یافته است. از خدای سبحان می‌خواهیم که پژوهشگاه دانشهای بنیادی را به مکتب پر فروغ و پرتحرک علمی کشور در دهه‌های آینده تبدیل نماید. آمین رب العالمین.

دنیا بدانند که در سرزمین ایران گروهی هستند که این دانش‌ها را در بالاترین سطح دارا هستند و دارای مکتب خاص خود می‌باشند.

برای رسیدن به اهدافی که آرزومندان بیان کردیم، امروز باید به فکر باشیم و پایه‌های صحیح و شالوده‌های معقول بریزیم؛ و از همه مهمتر «تداوم» است: با تداوم است که نسل جوان و دانش‌پژوه کشور ما فرصت می‌یابد که رشد

سه مصاحبه

بسط این امکانات و عادات به دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی دیگر، و ثانیاً ارتقای کیفیت پژوهش در ایران و به‌ویژه در پژوهشگاه به طوری که محققین و تحقیقات ما نه فقط جزئی از خیل عظیم پژوهش جهانی بلکه در بعضی شاخه‌ها به‌عنوان جریانی تعیین‌کننده و پیشرو در آید؛ به عبارت دیگر امکان جوشش و پدید آمدن مکاتب علمی.

لازمه تحقق وظیفه اول ایجاد ارتباطات نزدیکتر با دانشگاه‌ها است؛ مثلاً از طریق مراکزی وابسته در دانشگاه‌ها و تزریق تجربه مرکز در این مراکز جدید. وظیفه دوم، یعنی ارتقای سطح پژوهش، منوط به ممیزی بهتر و امکانات بیشتر است.

حالا دیگر باید روشن شده باشد که تصمیمات سختی که لازم بود اتخاذ شود تا دو وظیفه فوق‌الذکر در دسترس قرار گیرد، محتاج پوست کلفتی بود که شاید در خود سراغ داشتیم. انتقال قسمتی از فعالیت‌های محققین مرکز به دانشگاه‌ها، ایجاد روندی مستمر از محققین که مدت معینی را در مرکز بتوانند بگذرانند و تجربیاتشان را با حمایت مرکز به دانشگاه‌ها القا و ساری کنند، تکیه بیشتر بر جریان‌های تحقیقاتی مهم‌تر و محققین موفق‌تر-همه اینها محتاج چارچوب‌های تازه و تصمیم‌گیری‌های مشکلی بود که خوشبختانه به همت شورای علمی پژوهشگاه به انجام رسیده است.

رؤس اهداف شما در این دوره مدیریتتان چیست؟

بنا بر این دو کار باید در برنامه آینده مرکز قرار گیرد: اولاً توسعه رفتار مقاله‌نویسی به دانشگاه‌ها، ثانیاً تعمیق امور پژوهشی در کشور و به‌ویژه در پژوهشگاه. از یک طرف پژوهشگاه باید نقش نهادینه تقویت پژوهش در خارج از پژوهشگاه را ایفا کند، و از طرف دیگر در جهت ارتقای کیفیت محققین در خود پژوهشگاه قدم بردارد. اولی از طریق ایجاد مراکز وابسته، تشکیل هسته‌های تحقیقاتی که بعضاً در پژوهشگاه مستقر خواهند بود، و بالاخره حمایت از طرح‌های منفرد، و دومی از راه استخدام هیأت علمی در دوره‌های بعد از دکترا به تعداد کافی در رشته‌های معینی که به جرم بحرانی برسند، و نیز پرورش و ارتقاء استعداد‌های استثنایی در میان این جوانان، و بالاخره جذب محققین موفق ایرانی در خارج. داشتن پژوهشگران ارشدی که خود منشاء جریان‌های تحقیقاتی در سطح جهان هستند نقطه اوج این راه خواهد بود.

در اردیبهشت ۱۳۷۷ رئیس پژوهشگاه دانشهای بنیادی، دکتر محمدجواد لاریجانی، دکتر فرهاد اردلان را به‌عنوان رئیس پژوهشگاه فیزیک، دکتر شاهین روحانی را به‌عنوان رئیس پژوهشگاه سیستم‌های هوشمند، و مهندس احمدرضا هامونی حقیقت را به سمت معاون مالی-اداری پژوهشگاه منصوب کرد. برای آشنایی خوانندگان با دیدگاه‌های این مدیران، اخبار پاسخ‌های آنان به چند سؤال کتبی را منتشر می‌کند.

فرهاد اردلان

رئیس پژوهشگاه فیزیک

آقای دکتر، شما قبلاً معاون مرکز و رئیس بخش فیزیک بوده‌اید؛ چرا مجدداً مسؤلیت این بخش را (که این بار نام «پژوهشگاه» بر خود دارد) پذیرفتید؟ مشخصاً، آیا برنامه‌های جدیدی دارید یا اینکه همان طرح‌های قبلیتان را دنبال خواهید کرد؟

برای اینکه جواب دهم که چرا دوباره این مسؤلیت را پذیرفتم لازم است بازگردم به تاریخچه مرکز و شرایط را در زمان پذیرفتن مسؤلیت توصیف کنم، که می‌شود جواب سؤال دوم.

ارزیابی کارشناسانه شما از عملکرد بخش فیزیک (از آغاز تا کنون)

چيست؟ دستاوردهای محققان این بخش را نسبت به کل محققان فیزیک کشور چگونه می‌یابید؟

وقتی که کار مرکز و به‌ویژه پژوهشگاه فیزیک شش-هفت سال پیش به‌طور جدی شروع شد، وظیفه اصلی، ایجاد امکان و عادت مقاله-متعارف-بین‌المللی-علمی-نوشتن بود. این کار انجام گرفت و محمل اصلی آن حضور حدود سی نفر استاد دانشگاه به‌طور پاره‌وقت و حدود همین تعداد دانشجوی دکترا در محل پژوهشگاه یعنی ساختمان فرمانیه بود. نتیجه کار حدود دوست مقاله در همان سطح مطلوب مورد نظر بوده است. این اساتید و این دانشجویان که با آهنگی مناسب رساله‌هایشان را با موفقیت به پایان می‌رسانند ستون پژوهشی فیزیک در ایران شده‌اند. مقاله‌نویسی دیگر عادت غیر قابل بازگشت برای آنان شده است.

این موفقیت چشم‌گیر دو وظیفه تازه در مقابل ما قرار داده است: اولاً

شاهین روحانی

رئیس پژوهشکده سیستم‌های هوشمند

آقای دکتر، خوانندگان ما نوعاً می‌دانند که موضوع بحث در (شاخه‌هایی از) فیزیک و ریاضیات چیست؛ آیا می‌توانید مختصراً بگویید که در سیستم‌های هوشمند موضوعات اصلی تحقیق چیست؟ آیا این رشته بیشتر از مقوله علوم محض است یا جزئی از رشته‌های مهندسی است؟

جواب این سؤال مشکل است، زیرا که تعریف کردن موضوع بحث در هر رشته علمی کار ساده‌ای نیست، چه رسد به این مقوله که ماهیت میان‌رشته‌ای دارد و در آن از هر درسخنی به میان می‌آید. شاید مرکزی‌ترین مقوله تحقیقی ما هوش باشد. البته کلیه وجوه هوش مورد بحث هستند. این وجوه عبارت‌اند از:

- چگونگی کارکرد مغز انسان به‌عنوان مهمترین عامل هوشمند شناخته‌شده، در کنار سؤال‌هایی از قبیل اینکه پدیده درک در مغز انسان چگونه صورت می‌پذیرد. سؤال‌های پیچیده‌تری مانند پدیده Mind نیز مطرح هستند.
- هوش مصنوعی؛ یعنی پرداختن به مسأله ساخت ماشینی که بتواند برخی و یا تمام پدیده‌هایی را که در مغز انسان دیده می‌شود از خود نشان دهد.
- هوش به معنی وسیع‌تر خود؛ یعنی مطالعه سیستم‌هایی که به‌نحوی تحلیل انجام می‌دهند و مسأله حل می‌کنند ولی مرکز پردازش متحرک هم حتی ممکن است نداشته باشند. بارزترین مثال، سیستم دفاعی بدن انسان است.
- در اینترنت ملاحظه می‌فرمایید که رشته‌های مختلف از قبیل جراحی مغز و اعصاب، روان‌شناسی، مهندسی برق و کامپیوتر، ریاضیات، فیزیک، و... همگی با هم باید به‌کار گرفته شوند تا شاید بتوان قسمتی از سؤالات مطرح را تحلیل کرد.

• فکر می‌کنم به قسمت دوم سؤال شما نیز پاسخ داده باشم؛ مقوله‌های مورد تحقیق در این پژوهشکده ماهیت میان‌رشته‌ای دارند و نمی‌توان گفت که صرفاً در علوم و یا مهندسی می‌گنجند.

• بد نیست توجه شما را به این نکته جلب کنم که علوم میان‌رشته‌ای هرچند در جهان به‌شدت مورد توجه هستند و محققان برجسته‌ای مانند مامفرد و کریک را به خود جذب می‌کنند، ولی در کشور ما مورد بی‌مهری قرار گرفته‌اند و ساختار آکادمیک دانشگاه‌های کشور جای مناسبی برای آنها ندارد.

آیا، در قیاس با ریاضیات و فیزیک، در دانشگاه‌های کشور، دانشجویان خوبی به‌طور جدی به این رشته می‌پردازند؟

همان‌طور که می‌دانید دانشجویان بهتر به رشته‌های مهندسی جذب می‌شوند و اگر ما بتوانیم این افراد را جذب کار در پژوهشکده نماییم، از

کیفیت بسیار بالای نیروی انسانی برخوردار خواهیم شد. متأسفانه این کار با مشکل بزرگی روبرو است که فیزیک و ریاضیات این مشکل را ندارند، و آن بازار کار است. بازار کار برای مهندسان خوب کامپیوتر و الکترونیک بسیار جذاب است و نمی‌توان حقوق‌های مشابه در بخش دولتی به اینان پرداخت کرد. البته ما سعی می‌کنیم با ایجاد محیط علمی پویا در رقابت با محیط علمی مهجور تجارت بکنیم و تا حدودی نیز موفق بوده‌ایم. ناگفته نماند که دانشجویان مهندسی تنها هدف ما نیستند. همان‌طور که قبلاً بیان داشتم، ماهیت میان‌رشته‌ای تحقیقات در این پژوهشکده مناسب کار دانشجویان رشته‌های علوم پایه و برخی از رشته‌های علوم پزشکی نیز هست و ما هم‌اکنون نیز اشخاصی با قابلیت‌های بسیار بالا در این زمینه‌ها داریم.

کارهایی که در این پژوهشکده انجام می‌شود تا چه حد در سطح جهانی قابل عرضه است؛ اصولاً آیا در این بخش هدف اصلی چاپ مقاله است یا چیزی دیگر؟

سیاست پژوهشکده سیستم‌های هوشمند انجام پژوهش در سطح بین‌المللی است و کلیه پژوهشگران فعال در این پژوهشکده نیز از این هدف به‌خوبی آگاهی دارند و تاکنون نیز انتشاراتی در نشریه‌های بین‌المللی و نیز به‌صورت مجموعه مقاله داشته‌ایم. حجم این نتایج البته به نظر بنده به حد مطلوب نرسیده است. من فکر می‌کنم که این پژوهشکده در موقعیت بهتری نسبت به پژوهشکده‌های فیزیک و ریاضی قرار دارد، از این بابت که رشته پژوهشی آن جوان است و شاید حتی بتوان کار چشمگیری در زمینه سیستم‌های هوشمند انجام داد که با توجه به قدمت زمینه‌های پژوهشی فیزیک و ریاضی در پژوهشکده‌های دیگر مشکل بتوان نتیجه ژرفی تولید کرد.

ارزیابی کارشناسانه شما از فعالیت‌های گذشته پژوهشکده سیستم‌های هوشمند چیست؟

مهمترین برنامه‌های شما در این پژوهشکده چیست و چه تفاوت‌هایی با برنامه‌ها و روش‌های رئیس قبلی دارد؟

پژوهشکده سیستم‌های هوشمند در زمینه جذب بودجه‌های صنعتی و دریافت قراردادهای پروژه‌های کاربردی موفقیت بسیار چشمگیری داشته است و این موفقیت را نباید دست‌کم گرفت، زیرا که ارتباط مؤسسه‌های علمی و صنعتی در کشور در روند توسعه نقش بسیار والایی را ایفا می‌کنند. در زمینه نهادینه کردن امر پژوهش عالی باید اذعان داشت که نتایج محدود بوده‌اند. برنامه این جانب این است که در حالی که می‌باید فعالیت‌های کاربردی و صنعتی را در همین سطح بالا حفظ کنم، بازوی بسیار قوی پژوهشی نیز برای پژوهشکده ایجاد نمایم. از آنجا که این دو فعالیت تناقضی نهادینه با یکدیگر ندارند، امید به موفقیت دارم.

احمد رضا هامونی حقیقت

معاون مالی-اداری پژوهشگاه

آقای مهندس، وظیفه معاون مالی-اداری پژوهشگاه دقیقاً چیست؟

ظاهراً روحیات روزنامه‌نگاری غیر قابل اجتناب است—حتی شما هم در سؤال پاسخ مطلوب خود را تلقین می‌کنید. به هر حال با توجه به شیوه طرح سؤال معتقد به تضاد در ماهیت این دو آن هم تضاد طبیعی! ... نیستم. اختلافات موجود به ابهام در برنامه‌ها و روش‌های تحقق آنها مربوط می‌شود. تقویت شوراها و مدیریتی مرکز این اختلافات را حل می‌کند. شرط لازم برای تحقق این امر پرهیز از بخش‌گرایی و توجه به مصالح عام است. توسعه یک بخش به صورت متورم و بدون توجه به امکانات موجود تبعات مضر دارد.

چه مقدار از کارهای اجرایی پژوهشگاه به صورت کامپیوتری انجام می‌شود؟

در واقع هیچ کاری در مرکز به صورت مجتمع به رایانه واگذار نشده است—البته این بدان معنی نیست که نرم‌افزار رایانه‌ای در کار اجرایی به کار گرفته نمی‌شود. منظور از بخش اول پاسخ این است که در هر مورد تکه‌هایی از کار به نرم‌افزار رایانه‌ای واگذار شده است. متخصصین محترم امر می‌دانند که گاهی اوقات در دسرهای این گونه کارها بیش از در دسر کار دستی است. موضوع مطالعه دقیق گردش کارها، اصلاح چرخه عملیات اداری و تهیه نرم‌افزارهای مناسب برای واگذاری کامل یک مجموعه در دستور کار این حوزه قرار دارد. این خود بخشی از کار است و مفهوم دقیق انجام امور اداری به کمک رایانه تکمیل همه سیستم‌های مورد نیاز و تعبیه کامل یک مجموعه MIS در کنار آن است. بنا بر این تا تکمیل این کار، همان‌گونه که گفته شد، در واقع هیچ کاری در مرکز به صورت مجتمع به رایانه واگذار نشده است.

کدام برنامه‌ها یا شیوه‌های اجرایی شما با مدیر قبلی تفاوت دارد؟ برنامه‌های مشخص شما برای جریان بهتر و نرم‌تر امور اجرایی پژوهشگاه چیست؟

دلیل قبول این مسؤلیت نیاز مرکز به تغییر ساختار مدیریتی بوده است. اصل تفاوت در همین دلیل است. استفاده بیشتر از نظرات کارشناسی مدیران و کارکنان بخش علمی درون و بیرون مرکز و همچنین استفاده از تجربیات کارمندان قدیمی، تقویت گروه‌های کاری، تدوین گردش کار و زمان‌بندی فعالیت‌های مختلف، تقویت امر نظارت و ارزشیابی، ارتقای سطح دانش اداری کارکنان در بخش اجرایی، اجرای امور بر مبنای برنامه‌های مصوب از اهم نکات قابل توجه روش جدید است.

آیا شما تا حدی قائل به وجود تضادی طبیعی بین بخش‌های علمی و اجرایی هستید؟ اگر چنین است، برای کاستن از این تضاد چه برنامه‌هایی دارید؟

آنچه گذشت

وجود دارد که مدارج تحصیلی را به شکل قانونی، ولی ویژه، طی کنید. و نیز بنا شد در شورای عالی انقلاب فرهنگی کمیته‌ای باشد که وضعیت شما را بعد از اتمام دوره دکتری مشخص کند. چون همیشه این مشکل وجود داشته است که افراد با استعداد، حالا فرض کنیم دکترایشان را هم گرفتند، بعد از آن آیا باید در بازار کار دنبال کار بگردند یا باز هم می‌توانند کمک بشوند. در این شورا هم که مسؤلیت آن با من است یک ترتیبی را تنظیم می‌کنیم که استعدادهای خوب از این سرزمین چه شماهایی که دکتریتان را می‌گیرید و چه دانشجویان خوب ایرانی که در سایر کشورهای دنیا توانسته‌اند دکترایشان را با ترها و تحقیقات خوبی تمام کنند، مورد حمایت ویژه قرار دهیم و از لحاظ کار، آینده روشنی داشته باشیم. این خودش نشان می‌دهد که این روندی که با المپاد شروع شده است به

انقلاب فرهنگی تصویب شد: اینکه استعدادهای درخشان بتوانند مسیر تحصیلی‌شان را تا دکتری به‌طور غیراستاندارد جلو ببرند؛ یعنی دانشجویی که می‌تواند به سرعت مراحل را طی کند، لازم نیست سر کلاس‌هایی که بلند است چرت بزند. باید برایش ترتیبی داده شود که بتواند مسیر را تا دوره دکتری با سرعت لازم طی کند. شورایی در آموزش عالی تشکیل شده است که من هم افتخار عضویت در آن شورا را دارم. آیین‌نامه آن حدوداً سه هفته پیش تصویب شد. بر این اساس سیستم دکتری را به نحوی در این مرکز تدوین می‌کنیم که چند دانشجو، و اساتیدی از ایران و جاهای مختلف داشته باشیم به طوری که دانشجو لازم نباشد ترمز کند و بتواند بدون ترمز و با سرعتی مناسب به سمت آموزش و کار تحقیقاتی برود. ان شاء الله شما که وارد آموزش عالی می‌شوید از این جهت این امکانات

بازدید المپیادی‌ها از پژوهشگاه

دانشهای بنیادی

دوم تیر ۱۳۷۶، طبق رسم هر ساله پژوهشگاه، تیم‌های المپیاد ریاضیات، فیزیک، شیمی، و کامپیوتر قبل از شرکت در مسابقات از مرکز بازدید کردند. در این دیدار دکتر محمدجواد لاریجانی برای آنها سخنرانی کرد که گزیده‌ای از سخنان ایشان، در زیر آمده است.

بسم الله الرحمن الرحيم. ابتدا به خواهران و برادران و مسؤولین محترم خوش آمد می‌گویم. پروژه المپیاد که دوستان زحمت زیادی برای آن کشیده‌اند و دولت نیز روی آن سرمایه‌گذاری کرده است، حرکت بابرکتی است. خوشبختانه امسال دولت جمهوری اسلامی ایران دو تصمیم دیگری گرفت که در شورای